Region vest

Styring og strategistab

Statens vegvesen

Bompengebidrag til E39 Hordfast

Ein estimering av bompengepotensialet

FOTO: Rolf Søderstrøm

Innhald

1. Oppdragsbeskriving 3
2. Avgrensing 3
3. Prosjektbeskriving 3
4. Utbyggingsstrategi 4
   4.1 Planlegging av større samferdselsprosjekter 4
   4.2 Strategi for bygging av prosjektet 5
   4.3 Samtidige prosjekt i regionen 5
5. Kostnadsanslag for Hordfast 6
6. Bompengebelastning på E39 6
7. Bompengeopplegg 7
   7.1 Nytteprinsippet 7
   7.2 Innkrevjingsprinsipp for ferjeavløysingsprosjekter 7
   7.3 Nasjonal transportplan – Prinsipp om innkrevjing av bompengar 8
      7.3.1 Dagens praksis for fastsetjing av takstnivå 8
      7.3.2 Alternative modellar for fastsetjing av takstar 9
   7.4 Bomstasjonplassering 11
8. Trafikkanalyse 12
   8.1 Føresetnader for trafikkanalysen 12
   8.2 Modellberekna trafikk 13
   8.3 Tilleggsanalyse 14
      8.3.1 Empirisk vekst 14
      8.3.2 Venta vekst i NTP 16
9. Finansieringsanalyse 17
   9.1 Kva midlar inngår i finansieringa av prosjektet 17
      9.1.1 Statlege midlar over NTP – Behov for løyving i framtidige NTP 17
      9.1.2 Ferjeavløysingsmidlar 17
      9.1.3 Fylkeskommunale og kommunale bidrag 19
      9.1.4 Brukerfinansiering/bompengar 19
   9.2 Føresetnader for finansieringsanalysen 20
      9.2.1 Inflasjon 20
      9.2.2 Prisjustering av takster 20
      9.2.3 Renter 20

9.2.4 Byggekostnadsindeks 21
9.2.5 Innkrevjingsperiode 21
9.2.6 Tidspunkt for overføringar frå Stat/fylke/kommune/andre 21
9.2.7 Trafikkavvising som følgje av bompengar 22
9.2.8 Garanti for lånebeløp 22
9.3 Oppsummering av bompengepotensialet 22
9.4 Fullfinansiering av prosjektet 22
10. Konklusjon for mogleg brukerfinansiering av E39 Hordfast 23
11. Sensitivitetsanalyse 24
11.1 Trafikknivå ved opning 24
11.2 Trafikkvekst etter opning 24
11.3 Manglande prisjustering av takstar 25
11.4 Endra rentenivå 25
11.5 Vekst i byggekostnadar 26
11.6 Tidspunkt for statlege overføringar 27
11.7 Konklusjon sensitivitetsanalyse 28
12. Tilknytingsvegar 28
12.1 Tysnes 28
12.2 Austevoll 28

1. Oppdragsbeskriving

Statens vegvesen er engasjert av kontaktutvalet for Hordfast til å berekne bompengepotensialet til prosjektet Hordfast. Analysen inneheld, utover berekning av bompengepotensialet, ein prosjektbeskriving, strategi for bygging og gjennomføring, kostnadsanslag og trafikkgrunnlag for finansieringsanalyse. Kontaktperson hos Hordaland fylkeskommune har vore Matti Torgersen. Rapporten er utarbeidd av Helge O. Sandvik og Kristian Bauge frå Statens vegvesen. Trafikkberekningar med den regionale transportmodellen (RTM) er utført av Erik Johannessen frå Statens vegvesen.

2. Avgrensing

Hordfast er eit samferdsleprosjekt under utreiing som skal knytte Bergen og Os kommunar tettare saman med Sunnhordland ved å gjere kryssing av Bjørnafjorden ferjefri. Hordfast er ein del av KVU Aksdal – Bergen og ein del av prosjektet Ferjefri E39. Den geografiske avgrensinga til prosjektet er mot prosjektet Svegatjørn – Rådal i Os kommune i nord, og mot prosjektet Heiane – Nordre Tveita i Stord kommune i sør.

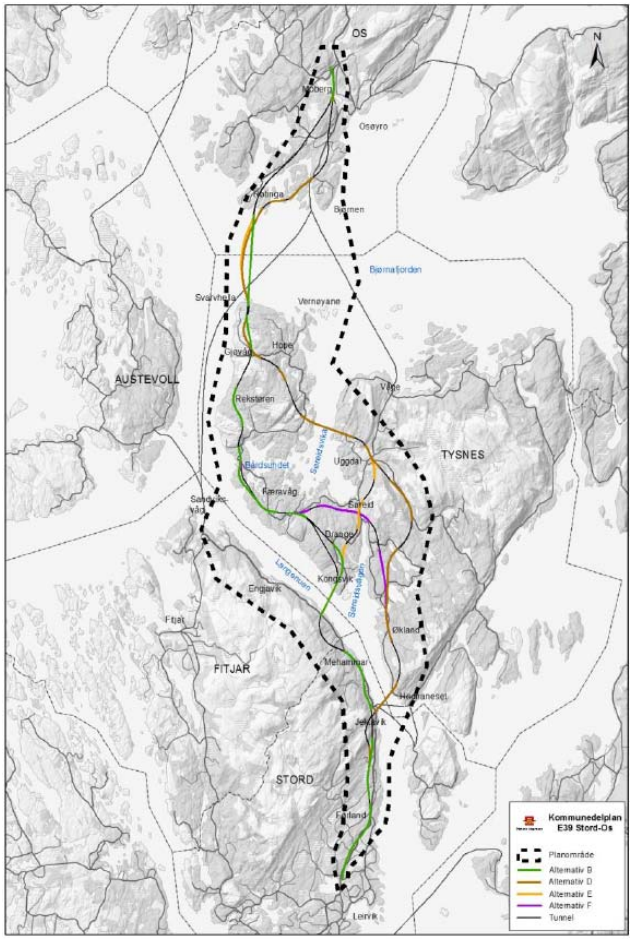
3. Prosjektbeskriving

Hordfast er ein ny fastlandsforbindelse mellom Os og Stord. Prosjektet består av ny fire felts veglinje i Os, på Tysnes og på Stord, samt fjordkryssingar over Bjørnafjorden og Langenuen.

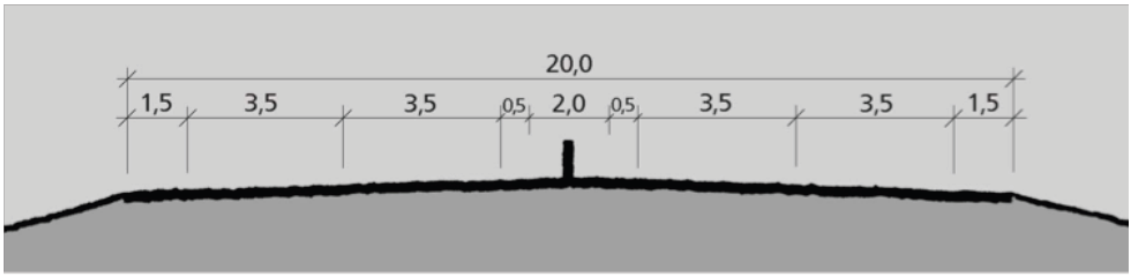
For kryssing av Bjørnafjorden, som er den største konstruksjonen i prosjektet, er det engasjert tre konsulentar som skal vurdere tre ulike tekniske løysingar. Det vurderast flytebru, rørbru og hengebru med fleire brutårn på flytende fundament (TLP). Konsulentrapportene er venta i løpet av hausten 2015. Konsept for kryssing av Bjørnafjorden vert først avgjort etter at konsulentrapportene er ferdige.

Norconsult arbeider for tida med utredning av hengebru over Langenuen.

Som figuren til høgre synar er det utgreia fleire alternativ. I høyringsutgåva av planprogrammet for E39 Os – Stord er det foreslått at alternativa B, D, E og F vert utgreidd vidare.



Det vert lagt opp til at vegen skal byggjast etter dimensjoneringsklasse med fartsgrense 110 km/t. Det betyr at vegen vert 20 meter bred og at den skal ha to felt i kvar retning med brei skulder og skilte fartsretningar med midtdeler. Under visast tverrprofil av dimensjoneringsklassen.



4. Utbyggingsstrategi

4.1 Planlegging av større samferdselsprosjekter

I ein rapport frå Samferdsledepartementet frå 2012[1] er tidsbruken i planprosessen skildra. I rapporten er det vist at det i dag tar om lag 10 år å forberede store vegprosjekter for bygging. Prosessen er skildra i figuren under.

Nokon av fasane kan heilt eller delvis vere parallelle. For vegprosjekt med brukarfinansiering er det i tillegg behov for analysar av finansieringsgrunnlaget, detaljert avklaring av bompengeopplegget, prosess for lokalpolitisk handsaming og utarbeiding av stortingsproposisjon for bompengeordninga. Stortingsproposisjon kan ikkje fremmast for handsaming i Stortinget før ekstern kvalitetssikring (KS2) er sluttført.

Ut frå dei lovbestemde minstekrava er det teoretisk mogleg å redusere planlegginga etter plan- og bygningslova til om lag 3 – 3,5 år (2 år kommunedelplan og 1,5 år til reguleringsplan). Erfaringar syner at arbeidet med kommunedelplan er mest tidkrevjande.

Kontaktutvalet og Hordaland fylkeskommune har i sitt høyringsutspel til planprogrammet for Hordfast spelt inn ein forsert framdrift for prosessen fram mot Stortingshandsaming der ein ser føre seg at KS2 vert gjennomført på vedteken statleg plan på kommunedelplannivå. Alternativt ønskjer kontaktutvalet at planlegginga i størst mogleg grad skjer med overlappande planfasar der prosjektering og KS2 kan skje delvis parallelt med

[1] Samferdsledepartementet (2012) *Effektivisering av planprosessene i store samferdselsprosjekteter*

reguleringsplanlegging. Ved å nytte ein prosess som skildra over ser ein føre seg at ein kan spare tid samanlikna med den tradisjonelle planprosessen og på den måten realisere Hordfast så snart som rå er.

For Hordfast er planlegginga komen til kommunedelplanfasen. I denne analysen er 2018 nytta som året for byggestart. Dersom byggestart vert realisert seinare enn 2018 vil ein måtte framskrive trafikktala med den venta veksten mellom 2018 og faktisk byggestart.

4.2 Strategi for bygging av prosjektet

Ein legg opp til at prosjektet vert bygga som eitt prosjekt, og at heile prosjektet opnar for trafikk samstundes. Det betyr ikkje at alle delprosjekta må startast samstundes, men det vil vere kontinuerleg byggeaktivitet i heile byggeperioden og prosjekta ferdigstillast til same tid. I berekningane er det føresett 5 års byggeperiode.

4.3 Samtidige prosjekt i regionen

Regjeringa har gjennom NTP signalisert at ferjefri E39 skal etablerast i løpet av ein 20-årsperiode. Etableringa av Hordfast vil følgjeleg skje samstundes som ein rekke større nasjonale samferdsleprosjekt på E39 kjem til å vere i prosjekterings- og utbyggingsfasen. Dette kan vere med å påverke prisane frå anbydarane til prosjektet.

Lokalt i Hordaland er det fleire store samferdsleprosjekt som har planlagt byggjestart i nær framtid. Døme på dette er:

- Askøypakken
    - Samferdslepakke på Askøy med ein prosjektportefølje på 1,3 mrd. kr.

- Svegatjørn – Rådal
    - Tunnel/veg-prosjekt som binder Os kommune tettare saman med Bergen kommune. Prosjektet er venta å ha ein kostnad på om lag 6,5 mrd. kr. og det er planlagt ferdigstilla i 2021/22.

- Sotrasambandet
    - Det skal etablerast ny bru til Sotra frå Bergen for å betre ein pressa trafikksituasjon. Kostnaden for prosjektet er berekna til 7,2 mrd. i NTP (2014-2023), med planlagt byggjestart i 2017.

- Nordhordlandspakken
    - Det arbeidast lokalt i Nordhordland for ein samferdslepakke med lokale prosjekt til om lag 1,4 mrd. I forslaget er det òg inne prosjekt som vert vurdert fasa inn i pakken på eit seinare tidspunkt. Dette gjeld tunnel frå Knarvik til Isdal (om lag 1 mrd.) og realisering av Nyborgtunnelen (3,5 mrd.).

- **Bybane til Fyllingsdalen/Åsane**
    - Det er eit sterkt ønskje om kontinuerlig utbygging av Bybanen, og tredje byggetrinn til Flesland flyplass er venta opna for trafikk i 2016. Regulering og prosjektering av byggetrinn 4 for Bybanen i Bergen via Haukeland universitetssjukehus til Fyllingsdalen er i gang.

- **Ringveg øst**
    - Ringveg øst utanom Bergen er ein del av KVU for transportsystemet i Bergensområdet. I KVU-en er ringveg øst kostnadsrekna til 5,8 mrd. 2011-kr.

- **E16 Arna – Voss**
    - Det har vore KVU/KS1 for ny veg frå Bergen til Voss. Statens vegvesen har tilrådd ny veg iht. alternativ K5 som inneber stor innkorting for bane og veg. Alternativet har ein kostnad på 33,4 mrd. kr.

5. Kostnadsanslag for Hordfast

Det er venta kostnadsoverslag etter anslagmetoden for prosjektet i løpet av hausten 2015. I denne rapporten er det nytta eit kostnadstal på 25 mrd. kr. for prosjektet.

6. Bompengebelastning på E39

Fastsetting av takstnivå og plassering av bomstasjonar er vanlegvis dei mest utfordrande problemstillingane ved etablering av bompengeprosjekt. I enkeltprosjekt, strekningsvise utbyggingar og ved ferjeavløysingsprosjekt på riksveg er det Statens vegvesen som foreslår bompengeopplegget, og dermed takstnivået. Bompengeopplegget krev lokalpolitisk tilslutning før bompengesøknaden går vidare fram mot Stortingsvedtak. Takstnivået er viktig for den enkelte trafikant, det er med på å bestemme trafikknivå og kor stor del av prosjektet som kan finansierast med bompengar. Med ei storstilt utbygging av E39 i løpet av 20 år, vil mange bompengeprosjekt vere i driftsfasen samstundes. Trafikantane vil dermed kunne samanlikne takstnivået på dei ulike bompengeprosjekta på E39.

Mellom Bergen og Stavanger ligg det føre planar om fleire store vegutbyggingsprosjekt som truleg vil vere i driftsfase samstundes med bompengeinnkrevjinga på Hordfast. Prosjektet E39 Svegatjørn – Rådal er planlagt ferdigstilt i 2021/2022. I finansieringsanalysen av prosjektet er det føresett ein bompengetakst på om lag kr. 40. Sør for Hordfast vert det planlagt ny trasé for E39 frå Nordre Tveita til Heiane. Det arbeidast òg med ein samferdslepakke lokalt på Stord der ein ser føre seg utbetring av lokalvegnettet og etablering av eit tenleg gang- og sykkelvegnett. Tunnelprosjektet som skal knytte Haugalandet og Stavangerregionen tettare saman – Rogfast – er sendt til lokalpolitisk handsaming med ein foreslått bompengetakst på kr. 300.

Det er fleire bompengeprosjekt under utgreiing langs aksen Bergen – Stavanger, og det vil vere ein styrke for bompengeregimet om takstnivået vert fastsett mest mogleg likt uavhengig av i kva fylke eller kommune bompengeprosjektet vert etablert. Det vil skape legitimitet og gjere det enklare å oppnå lokalpolitisk tilslutnad.

I denne rapporten vert det presentert tre ulike modellar for fastsetting av takstnivå. Inntektspotensialet for Hordfast er rekna ut med utgangspunkt i desse modellane. Det er opna opp for at innsparte ferjesubsidiar kan inngå i delfinansiering av vegprosjekt. Ved bygging av Hordfast vil tre ferjesamband verte avvikla. Innsparte ferjesubsidiar frå sambanda Halhjem–Sandvikvåg, Halhjem–Våge og Hodnanes–Jektevik er vurdert.

I handlingsprogrammet for Nasjonal transportplan for peridoen 2014–2017 er det lagt opp til investeringar på riksvegar i storleik 97 mrd. kroner. Av dette er om lag 44 pst. planlagt finansiert med bompengar. Bompengar finansierer dermed litt under halvparten av alle nye investeringar på riksveg i Noreg. For Hordaland ligg det inne prosjekt og tiltak i NTP for om lag 7,5 mrd. kroner i perioden. 62 pst. av dette er planlagt finansiert med bompengar.

Det er ingen fasit på kor stor del av utbygginga av Europa- og riksvegar som skal finansierast med bompengar. Nokre vegar vert finansiert 100 pst. med statlege midlar, andre prosjekt nær 100 pst. med bompengar. For dei fleste nye vegprosjekt med eit forsvarleg trafikknivå utgjer bompengane sin del av finansieringa ein stad mellom dei to ytterpunkta. I nokre byar går òg bompengar til full- eller delfinansiering av bybane/bussvei og kollektivtransport.

Det er viktig å kunne skilje mellom kor stor del bompengar finansierer av eit prosjekt og takstnivå. Eit lågt takstnivå kan kombinerast med ein høg finansieringsdel og vice versa. Dersom likskap er viktig, er det bompengebelastninga til den enkelte bilist som er avgjerande. I dette notet er det tatt utgangpunkt i takstnivået til den enkelte bilist. Trafikkmengden vil kunne avgjere kor stor del av prosjektet som kan finansierast med bompengar.

7. Bompengeopplegg

7.1 Nytteprinsippet

I St.meld. nr. 26 (2012–2013) kap. 6.4.1.2 omtalast *Nytteprinsippet*; samanhengen mellom betaling av bompengar og nytten av bompengane. Nytteprinsippet inneber at dei som betaler bompengar skal ha nytte av vegprosjektet bompengane finansierer. Likeeins skal dei som har nytte av prosjektet vere med å betale.

Nytteprinsippet står fast for alle bompengeprosjekt i Noreg og er understreka i dei siste revisjonane av Nasjonal Transportplan. Kravet gjeld både geografisk og tidsmessig. Frå Nytteprinsippet kan vi utlede bompengeopplegg som vil oppfylle krava til samanheng mellom nytte og betaling.

7.2 Innkrevjingsprinsipp for ferjeavløysingsprosjekter

Med ferjeavløysingsprosjekter meinast prosjekter som avløyser eller kortar inn ferjesamband. Det kan vere tre ulike innkrevjingsprinsipp for slike prosjekter:

i. **Forskotsinnkrevjing**: Innkrevjing av bompengar på ferje frå det tidspunkt det føreligg Stortingsvedtak om ferjeavløysingsprosjektet, dvs. før bygging av prosjektet.
ii. **Parallellinnkrevjing**: Innkrevjing på ferjesambandet under bygging av ferjeavløysingsprosjektet.
iii. **Etterskotsinnkrevjing**: Innkrevjing på veg-/bruprosjektet etter vegopning.

Bompengeinnkrevjing før bygging av eit prosjekt samsvarar mindre godt med kravet om samanheng mellom betaling og nytte. Brukerane betalar for eit prosjekt som dei vil få nytte av frem i tid. Ved parallellinnkrevjing ser brukerane effekten av bompengane dei betaler ved at bygging av prosjektet er i gong samstundes som dei betaler bompengar. Nytten er indirekte. Den forma for innkrevjing som samsvarar best med nytteprinsippet er etterskotsinnkrevjing. Ved å nytte denne innkrevjingsforma har brukerane god nytte av prosjektet dei betalar bompengar til.

For Hordfast vil det kunne vere aktuelt å ha forskotsinnkrevjing på ferjestrekningane Halhjem – Våge, Halhjem – Sandvikvåg og Jektevik – Hodnanes til prosjektet Hordfast. Midlane som vert kravd inn som forskotsinnkrevjing vert nytta til planlegging av prosjektet.

7.3 Nasjonal transportplan – Prinsipp om innkrevjing av bompengar

Prinsipp kring bompengar er omtalt i ulike stortingsmeldingar for Nasjonal transportplan. Omtalen er på eit overordna nivå og skisserer rammeverket for bompengeordninga. I St. meld. nr. 16. (2008-2009) *Nasjonal transportplan 2010-2019* er det gitt føringar for mellom anna bompengebelastning, bompengepotensialet samt bompengandel:

"For å få forsert utbyggingen av riksvegnettet, kollektivinfrastrukturen og styrket drift av kollektivtransporten, legges det opp til å utnytte en stor del av bompengepotensialet der det er lokalpolitisk vilje til dette. Det innebærer en høy bompengeandel der potensialet er stort." Side 86

«Statens vegvesen mener at det fulle potensialet for bompenger bør tas ut i trafikksterke områder der det er grunnlag for dette, slik at det finnes statlige midler til prosjekter i distriktene, som ikke kan finansieres med bompenger.» Side 86

"Regjeringen mener det bør gjøres en konkret vurdering ved hvert enkelt nye prosjekt, slik at ikke bompengebelastningen blir for stor i enkelte områder." side 86

"Regjeringen legger fortsatt til grunn at hovedregelen bør være at et bompengeprosjekt skal ha en bompengeandel på minst 50 pst." Side 87

«Etter regjeringens vurdering bør praktiseringen av retningslinjene være mest mulig lik, uavhengig av hvor i landet bompengeinnkrevingen finner sted. Dette vil, etter regjeringens vurdering, være med på å styrke trafikantenes tillit til bompengeordningen.» Side 86

7.3.1 Dagens praksis for fastsetjing av takstnivå

Prosessen kring fastsetjing av takstnivå og deretter bompengepotensialet startar vanlegvis opp etter at det ligg føre ein KVU med eit tilhøyrande kostnadsoverslag. Så følgjer omtale i NTP. Omtalen inneheld, i tillegg til ei skildring av prosjektet, eit kostnadsoverslag samt eit

finansieringsopplegg med statlege midlar og bompengar. Etter kvart som plangrunnlaget vert betre, vert det utarbeidd nye kostnadsoverslag. Med få unnatak går kostnadene opp, til dels betydeleg. Det har vore praksis å saldere kostnadsauken med bompengar. Det inneber at takstnivået vert justert opp fortløpande etter kvart som kostnaden ved prosjektet aukar. Med denne framgangsmåten vert fastsetjing av takstnivået noko tilfeldig. Prosessen rundt den lokalpolitiske handsaminga av bompengesøknaden fører likevel til at takstnivået stort sett vert akseptabelt.

7.3.2 Alternative modellar for fastsetjing av takstar

Tre modellar er utgreia. Modell 1 prisar kvar ny kilometer veg uavhengig av om det gjeld veg i dagen, tunnel eller bru med lik takst per kilometer. Modell 2 er i tråd med dagens modell for berekning av takstar ved ferjeavløysingsprosjekt. Vi har og laga ein modell 3 som er ein kombinasjon av modellane 1 og 2. Dei ulike modellane er skildra i det følgjande:

7.3.2.1 Modell 1: Kilometerprinsippet

Ein ser for seg at bilisten betaler ein gitt sum per kjørte kilometer på ny veg uavhengig av om det er veg i dagen, tunnel eller bru. Med denne modellen vert det ingen samanheng mellom prisen på prosjektet og bompengebelastninga til den enkelte bilist.

I Region aust har denne modellen delvis vore praktisert på E6 og E18. Kostnaden varierer mellom kr. 1,20 og kr. 2,30 per kilometer for lette køyretøy. Prisen for tunge køyretøy kan vere to eller kanskje tre gongar prisen for lette køyretøy.

$$Pris\ per\ kilometer * antall\ kilometer\ køyrt = Bompengetakst$$

For å synleggjøre korleis ein slik modell vil slå ut er det vist omtrentlege avstandar for nye veglinjer på land i Hordfast for eit av trasealternativa:

Omtrentlege avstandar i Hordfast	Veglinje på land	Brulengde	Totalt
Svegatjørn – Drange	26,00 km	5,00 km	31,00 km
Drange – Fitjar	5,60 km	2,00 km	7,60 km
Fitjar – Grov	9,40 km		9,40 km
Grov – Ådland	4,45 km		4,45 km
Totalt	**45,45 km**	**7,00 km**	**52,45 km**

I tillegg til kostnad per km kan det leggast til grunn ein komponent som gjev uttrykk for ei innsparing i tid og/eller kilometer for trafikanten. Denne tilnærminga vil være aktuell for prosjekt der innsparinga er vesentlig. Dette kan gjerast ved å legge innspart køyrelengde til veglengda for ny veg.

$$Pris\ per\ kilometer * (antall\ kilometer\ køyrt + innsparing) = Bompengetakst$$

7.3.2.2 Modell 2: Ferjetakst pluss 40 prosent

Ved ferjeavløysingsprosjekt har det vore praksis å ta utgangspunkt i Handbok V718, der det er tilrådd at takstane på ferjeavløysingsprosjektet ikkje skal overstige ferjetaksten det avløyser med eit tillegg på 40 prosent. Det har vore vanleg å rekne med inntektene frå passasjerar i det samla grunnlaget når gjennomsnittleg inntekt per passering har vore rekna ut. Datamaterialet er siste års rekneskap før det faglege grunnlaget for lokalpolitisk handsaming vert sendt på høyring.

$$1{,}4 * \left(\frac{Ferjeinntekter}{Årstrafikk}\right) = Bompengetakst$$

Berekning av bompengetakst i ferjetakst pluss 40 pst.-modellen syner at ein har moglegheit til å sette følgjande takster for dei to fjordkryssingane i 2014-kroner:

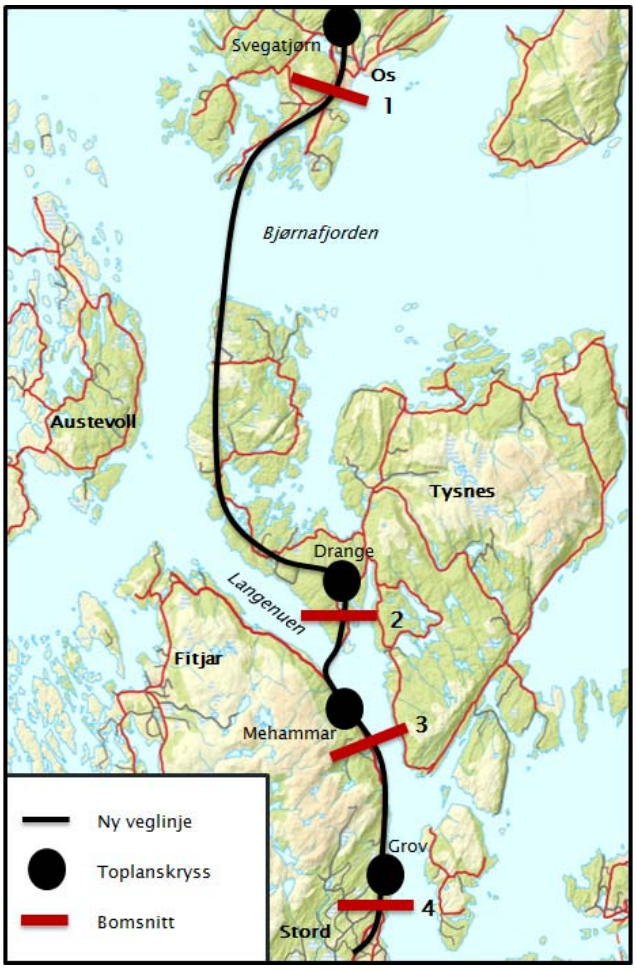
Samband	Fjord	Takst
Halhjem – Våge	Bjørnafjorden	Kr. 168
Jektevik – Hodnanes	Langenuen	Kr. 103

7.3.2.3 Modell 3: Kombinasjonsmodell

Ein kan sjå for seg ein modell 3 der det vert nytta ein kombinasjon av modellane vist over. Eksempelvis kan ein halde på modell 2 for fjordkryssingane, og prise vegen på land etter kilometerprinsippet.

7.4 Bomstasjonplassering

Det er tatt utganspunkt i ein modell der trafikantane betalar bompengar ut frå kor mykje av prosjektet dei nyttar. Det vert lagt opp til at det vert plassert bomstasjonar nært opp til dei planskilte kryssa med av- og påkøyringsrampar. I dei planane som er under utarbeiding for Hordfast tek ein utgangspunkt i at kvar kommune skal ha eitt planskilt kryss som vert tilkomsten til E39. Det vert følgjeleg eitt kryss i Os, eitt på Tysnes, eitt i Fitjar og eitt i Stord kommunar. Ein kan sjå for seg eit bompengeopplegg skissert som i figuren til høgre.



Figuren tek utgangspunkt i alternativ B1, men det er ikkje vesentleg for bompengeopplegget kva alternativ som vert bygd, så lenge ein legg til grunn at det vert plassert bomstasjonar knytt opp til dei tilkomstkryssa som vert bygd. Både modellen for ferjeavløysingsprinsippet og pris per kilometer kan inngå i dei ulike snitta.

Ein kan til dømes sjå for seg ein slik prising i dei ulike snitta:

Modell 1: Pris per kilometer:

Bomsnitt	Kommune	Frå/til	Lengde	Pris per kilometer	Bompengetakst
1	Os	Svegatjørn – Drange	31,00 km	Kr. 2,50	Kr. 77,50
2	Tysnes	Drange – Mehammar	7,60 km	Kr. 2,50	Kr. 19,00
3	Fitjar	Mehammar – Grov	9,40 km	Kr. 2,50	Kr. 23,50
4	Stord	Grov – Ådland	4,45 km	Kr. 2,50	Kr. 11,13
Sum			**52,45 km**		**Kr. 131,13**

Med denne modellen vert samla bompengar frå Leirvik til Os 131,13 kroner før rabatt for lett køyretøy. Ferjetaksten på Halhjem – Sandvikvåg er i dag 213 kroner før rabatt utan passasjerar. Prisen per passasjer er kr. 61. Med ein mogleg rabatt i Hordfast på 10 pst. og mogleg rabatt på Halhjem – Sandvikvåg på 50 pst.[2] vert kostnaden tilnærma lik. Prisen etter rabatt vert 118,02 kroner for Hordfast og 115 kroner for Halhjem–Sandvikvåg (utan passasjer).

[2] Rabatten på Halhjem – Sandvikvåg gjeld ikkje bompengedelen.

Modell 2: Berre ferjeavløysingsprinsippet:

Bomsnitt	Kommune	Takst for fjordkryssing	Bompengetakst
1	Os	Kr. 168,00	Kr. 168,00
2	Tysnes	Kr. 103,00	Kr. 103,00
Sum			**Kr. 271,00**

I denne modellen er det berre trafikken som nytter fjordkryssingane som bidrar med bompengar til prosjektet. Fleire trafikkstraumar som har nytte av det nye prosjektet slepp å betale bompengar. Ei slik løysing vert ikkje i tråd med nytteprinsippet. Modell 2 vert difor forkasta.

Modell 3: Pris per kilometer og ferjeavløysingsprinsipp:

Bom-snitt	Kommune	Frå/til	Lengde	Pris per kilometer	Takst for fjordkryssing	Bompengetakst
1	Os	Svegatjørn – Drange	26,00 km	Kr. 1,50	Kr. 168	Kr. 207,00
2	Tysnes	Drange – Fitjar	5,60 km	Kr. 1,50	Kr. 103	Kr. 111,40
3	Fitjar	Fitjar – Grov	9,40 km	Kr. 1,50		Kr. 14,10
4	Stord	Grov – Ådland	4,45 km	Kr. 1,50		Kr. 6,68
Sum			**45,45 km**			**Kr. 339,18**

Med modellen som i tillegg til prising per kilometer inkluderer ferjetakst pluss 40 pst. for fjordkryssingane vert bompengetaksten om lag 340 kroner samla når ein legg til grunn ein bompengetakst på kr. 1,50 per kilometer veg på land. Etter rabatt vil taksten utgjere 305 kroner for eit lett køyretøy.

Kostnaden for kryssing av Bjørnafjorden med liten bil vert om lag 165 pst. høgare i modell 3 med 1,5 krone per kilometer etter rabatt samanlikna med dagens ferjekostnad.

8. Trafikkanalyse

8.1 Føresetnader for trafikkanalysen

Som ein føresetnad for trafikkanalysen ligg det i modellen at fleire store planlagde prosjekt er opna for trafikk. Dei prosjekta som får innverknad på trafikken over Hordfast er:

- **E39 over Stord (Heiane – Nordre Tveita)**
  I fortsettinga av E39 sør for Hordfast skal det etablerast fire felts veg dimensjonert for 110 km/t forbi Leirvik sentrum til utbyggingsområdet Heiane. Dette prosjektet er komen lengre i planlegginga, og prosjektet er mindre teknisk krevjande enn Hordfast. Det vert difor føresett opna for trafikk i modellkøyringa.

- **Svegatjørn – Rådal**
  Prosjektet er ein ny motorveg frå Os til Rådal i Bergen kommune og består av 17,7 km ny veg der 14,7 km vert i tunnel. Prosjektet har byggjestart i 2015.

- **Rogfast**
  Ferjeavløysingsprosjekt som bind saman Bokn kommune med Randaberg og Stavanger kommunar. Den undersjøiske tunnelen under Boknafjorden har òg ein arm til øy-kommunen Kvitsøy. Tunnelen erstattar dagens ferjesamband E39 Mortavika – Arsvågen.

- **Sotrasambandet**
  Prosjektet inneber ny bru over Raunefjorden og nytt veganlegg mellom Kolltveit i Fjell kommune, og Storavatnet i Bergen kommune. Strekninga er i dag prega av mykje kø i rushperiodane, og det nye sambandet legg opp til eige kollektivfelt og betre løysingar for avviklinga av trafikken.

- **Bomringen i Bergen**
  Bystyret i Bergen og Hordaland Fylkesting har vedtatt at det skal innførast tidsdifferensierte bompengar i bomringen i Bergen frå 1. januar 2016. Takstane i rushtida vil ha påverknad trafikantar som kjem til å nytte Hordfast.

8.2 Modellberekna trafikk

Det er kjørt RTM-berekningar for Hordfast med både NTM6 og TRAMOD_BY, altså både lange og korte reiser for denne rapporten. NTM6-modellen er ny, og det er uvisst kva for ein uvisse som ligg i tala då samanlikningsgrunnlaget er mangelfullt. Modellen er kjørt for å synleggjere den trafikale effekten av å etablere Hordfast, og konsekvensane for trafikantane ved å innføre bompengar.

Modell 1 er kjørt med 1,5, 3 og 5 kroner per kilometer. Modell 3 er kjørt med 1,5 og 3 kroner per kilometer i tillegg til kr 168 og 103 over høvesvis Bjørnafjorden og Langenuen. Det gir følgjande trafikk for Hordfast:

			Modell 1			Modell 3	
	Teljing 2014	Hordfast utan bom	Kr 1,5 per km	Kr 3 per km	Kr 5 per km	Kr 1,5 per km pluss bru	Kr 3 per km pluss bru
Snitt 1	3 200	8 900	7 400	6 800	6 000	5 800	5 600
Snitt 2	500	9 100	7 500	7 100	6 400	6 100	5 900
Snitt 3	3 900	9 200	7 500	7 100	6 300	6 300	6 000
Snitt 4	4 700	10 000	7 800	7 300	6 500	6 700	6 300

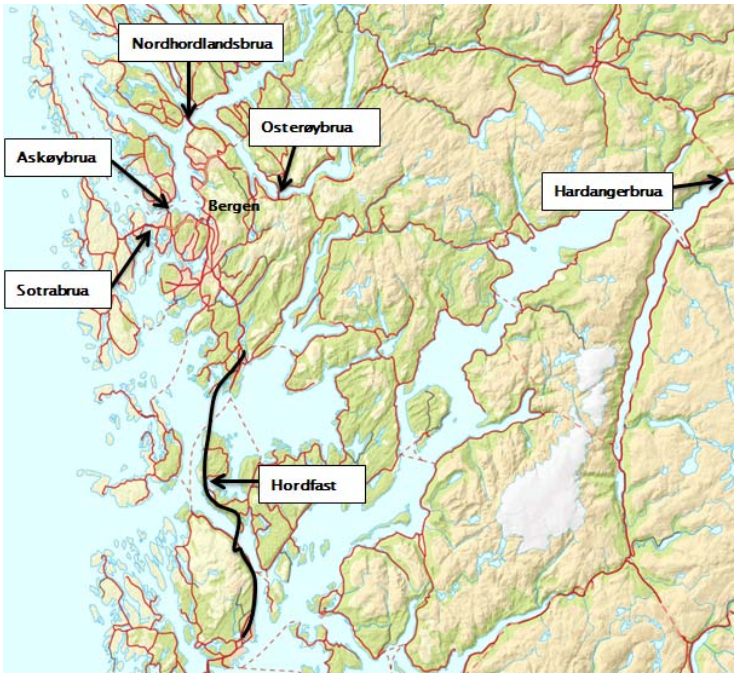
Vi ser at den modellberekna effekten av å etablere Hordfast er sterk. Trafikken over Bjørnafjorden (snitt 1) aukar frå 3 200 ÅDT frå teljinga i 2014 til 8 900 ÅDT for modellrekna trafikk etter opning i 2022 utan bompengar – ein auke på om lag 180 pst. Når vi tek omsyn til bompengar varierer trafikken over Bjørnafjorden etter opning av Hordfast frå 5 600 ÅDT til 7 400 ÅDT avhengig av kva for eit takstopplegg modellen reknar med. Det representerer ein auke frå dagens trafikk på mellom 75 og 130 pst.

8.3 Tilleggsanalyse

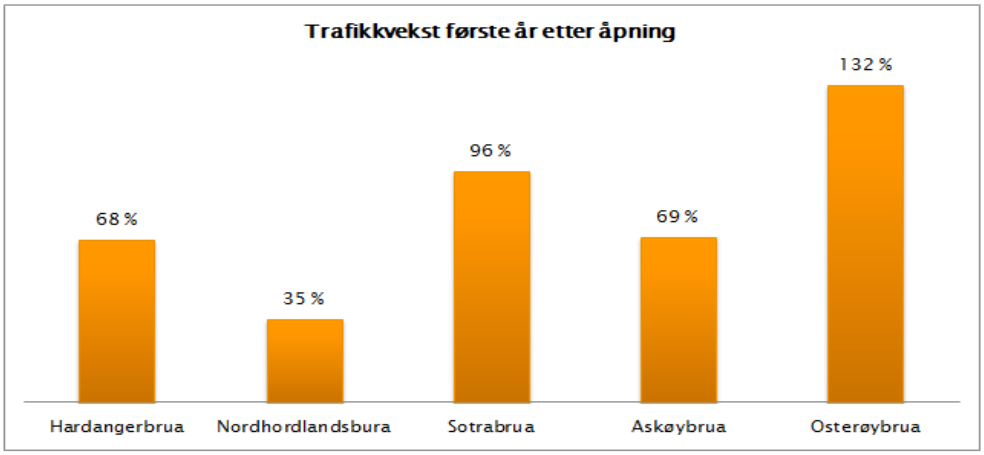
I tillegg til modellberekna trafikknivå for Hordfast vert det lagt til grunn ein tilleggsanalyse som bygger på ein teoretisk tilnærming der ein tar omsyn til empiriske erfaringar og framskriving av trafikkmengde med den venta veksten som er lagt til grunn for Nasjonal transportplan.

8.3.1 Empirisk vekst

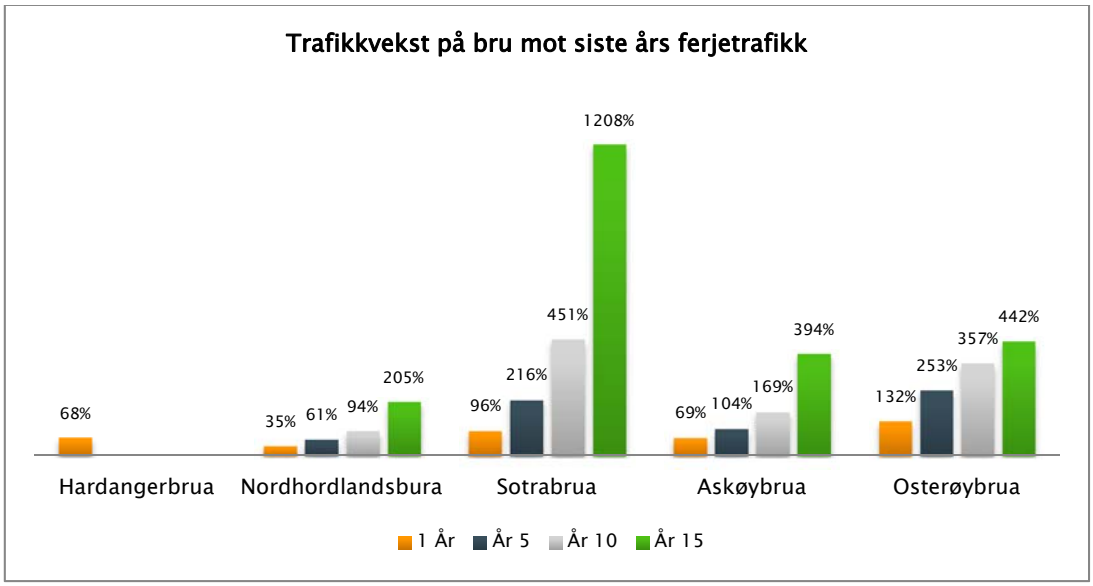
I region vest har vi erfaring med fleire store ferjeavløysingsprosjekt som har gjort reisevegen mellom øyer og fastland kortare og enklare for trafikantane. Vi har og Hardangerbrua som korta inn reisetida mellom øst og vest då den opna i 2013. Dei ulike prosjekta vi har samanlikna Hordfast med er vist i kartet til høgre.



Figuren under syner veksten i trafikk over dei viste bruene eitt år etter opning samanlikna med siste års trafikk i ferjesambandet brua avløysa.



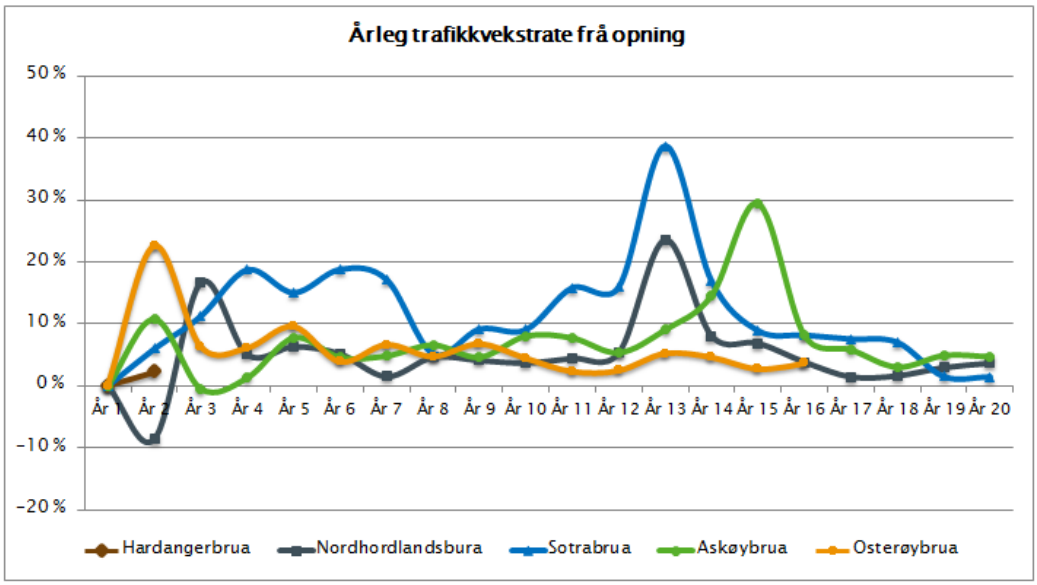
Etablering av fastlandssamband gir trafikantane auka mobilitet som manifesterer seg i auka trafikkvekst i tida etter at prosjekta er opna. Figuren på neste side syner at trafikken har vakse tilnærma eksponensielt for fleire av prosjekta. Sotrabrua har til dømes hatt særs høg vekst etter at den vart opna for trafikk i desember 1971. Det høyrer med til historia at trafikktalet på siste års ferje var om lag 1 500 ÅDT frå Sotra til Bergen, men endringa i busetting og arbeidsplassklyngar frå 70-talet og fram til i dag på Sotra skuldast i stor grad etablering av fastlandssambandet.



Det er kanskje meir naturleg å samanlikne Hordfast med ferjeavløysingsprosjekta i Nordhordland, på Askøy og på Osterøy sjølv om Hordfast, til samanlikning, er eit vesentleg større prosjekt. Som trafikktala syner har veksten i trafikken òg i dei prosjekta vore betydeleg.

Om vi ser på trafikkveksten første år som følgje av å etablere bru til Askøy, Nordhordland og Osterøy har den i gjennomsnitt for dei tre bruene vore i underkant av 80 pst. Om vi legg til grunn 75 pst. vekst som følgje av å etablere Hordfast vert trafikken over Bjørnafjorden auka frå 3 200 ÅDT (Halhjem – Sandvikvåg / – Våge) til 5 600 ÅDT i opningsåret til Hordfast. Dette er i tråd med RTM-berekna trafikk for modell 3 med kr. 5 per kilometer.

Trafikkmålingar på bruene i Hordaland syner følgjande trafikkvekstutvikling etter opning:



Vi ser at trafikkveksten på Sotra- og Nordhordlandsbrua etter 13 år og Askøybrua etter 15 år får eit kraftig hopp. Dette er trafikk som vert utløyst av at innkrevjing av bompengar vart avslutta. Det er venta at vi vil sjå ein liknande topp for Osterøybrua etter 17 år då innkrevjinga vart avslutta 15. juni 2015.

Gjennomsnittleg årleg trafikkvekst dei første 15 og 20 år for dei nemnde bruene er synt i tabellen under:

Bru	Snitt vekstrate første 15 år	Snitt vekstrate første 20 år
Nordhordlandsbrua	6 %	5 %
Sotrabrua	15 %	12 %
Askøybrua	8 %	7 %
Osterøybrua	6 %	6 %
Snitt	**9 %**	**8 %**

Om vi ser bort frå Sotrabrua er gjennomsnittleg årleg vekst 7 og 6 pst. for høvesvis dei første 15 og 20 åra frå opning. Innkrevjing av bompengar på Osterøybrua vart avvikla 15.6.2015.

8.3.2 Venta vekst i NTP

Den venta trafikkveksten som er lagt til grunn for NTP vert normalt òg lagt til grunn for komande vegprosjekt. I gjeldande NTP er den gjennomsnittlege venta veksten for Hordaland som følgjer:

Tom. år	Lette	Tunge	Busser
2010	1,4	0,7	0,7
2014	1,8	2,4	2,4
2020	1,4	2,1	2,1
2030	1,3	2,2	2,2
2040	0,9	1,4	1,4
2050	0,9	1,1	1,1
2099	0,9	0,8	0,8

Om vi samanliknar tala for venta vekst i Hordaland frå NTP med den registrerte veksten for dei nemnde ferjeavløysingsprosjekta kan vi sjå at ferjeavløysingane har hatt merkbart kraftigare vekst. Retningslinjene for finansieringsanalysar tilseier at ein skal leggje til grunn nøkterne berekningar. Det vert difor nytta ein trafikkvekst som ligg nærare NTP-tala enn dei empiriske tala.

Venta trafikale effektar	
Årleg vekst første 15 år	1,5 %
Årleg vekst etter første 15 år	1 %

Ved å framskrive trafikktala frå RTM til 2040 med denne nøkterne vekstraten etter opning vil ÅDT i 2040 vere om lag 11 000 – 11 500 ÅDT. Det er meir i tråd med tala presentert i KVU enn i tilleggsutreiinga frå desember 2012, men det er altså eit resultat av den nøkterne trafikkveksten vi legg til grunn i desse berekningane.

9. Finansieringsanalyse

9.1 Kva midlar inngår i finansieringa av prosjektet

9.1.1 Statlege midlar over NTP – Behov for løyving i framtidige NTP

Nasjonal Transportplan (NTP) presenterer regjeringas transportpolitikk. NTP strekk seg ti år fram i tid, og rullerast kvart fjerde år. Nasjonal Transportplan 2014–2023 blei behandla i Stortinget i 2013, og vert avløyst av Nasjonal Transportplan 2018–2029[3] som gjeld frå 1. jan. 2018. I NTP 2014–2023 det ikkje løyvd midlar til Hordfast. Arbeidet med NTP 2018–2029 er i gang og det statlege bidraget vert synleggjort når den vert lagt fram.

9.1.2 Ferjeavløysingsmidlar

Heimel for ferjeavløysingsmidlar finn ein i fleire dokument:

9.1.2.1 Mindre sentrale dokument

Prinsippa som er trekt opp for alternativ bruk av innsparte ferjetilskot ved ferjeavløysingsprosjekt er heimla gjennom Stortinget si handsaming av St.prp. nr. 1 (2001–2002), St.prp. nr. 60 (2001–2002), St.prp. nr. 67 (2002–2003) og St.prp. nr. 69 (2003–2004), jf. Innst. S. nr. 261 (2003–2004).

9.1.2.2 Sentrale dokument

Gjennom handsaminga av St.prp. nr. 67 (2002– 2003) slutta samferdselskomiteen seg til at gjennomsnittlege kapitalkostnader for heile ferjeflåten skal leggjast til grunn ved fastsetting av den årlege innsparinga i kapitalkostnader. For å halde kroneverdien tilnærma konstant gjekk samferdslekomiteen inn for at i tillegg til basisverdien på 3,5 mill. 2003-kr pr. ferje skal det leggjast til grunn ein årleg auke på 2,5 pst. i 15-årsperioden, jf. Innst. S. nr. 272 (2002–2003).

I St.meld. nr. 16 (2008–2009) Nasjonal transportplan 2010–2019 har regjeringa tilrådd at maksimal lengde for utbetaling av innspara ferjetilskot vert auka til 30 år. Vilkåra for ordninga står ved lag, slik at mellom anna finansieringskostnad framleis skal dekkast med lokale tilskot eller bompengar.

Det vert opna opp for at lokale styresmakter kan ta initiativ til fornya behandling av saker som alt er lagt fram for Stortinget der denne ordninga vert nytta.

9.1.2.3 Alle relevante endringar i innsparingar og kostnader skal takast med

I ei slik vurdering skal alle reelle innsparingar ved nedlegging av ferjesamband takast med.

Ferjeavløysingsprosjekt betyr normalt at det skal byggjast ei bru eller ein tunnel med eit tilhøyrande vegnett. Dette gjev auka drifts- og vedlikehaldskostnader som må trekkast frå det innsparte ferjetilskotet. Innsparingar knytt til nedlegging av ferjekaier skal òg inngå i reknestykket. Høge driftskostnader er ofte grunnen til at mange prosjekt ikkje oppnår innsparingar.

---

[3] I Samferdsledepartementets retningslinjer for det vidare arbeidet med NTP er det vedtatt at NTP-perioden aukast frå 10 til 12 år.

9.1.2.4 Vilkår for å nytte innsparte ferjetilskot:

- Prosjektet skal vere prioritert i Handlingsprogrammet knytt til Nasjonal Transportplan.
- Finansieringa av vegsambandet må byggje på formelle politiske vedtak lokalt.
- Lokale styresmakter og/eller bompengeselskapet forskotterer statens sine framtidige innsparingar til å realisere vegsambandet.
- Forslag til forskot må skje etter same sakshandsamingsrutinar som ved ordinære søknader om tilskot.
- Renteutgifter og utgifter som følgje av prisstiging knytt til slike forskot må lokale styresmakter og /eller bompengeselskapet dekkje.
- Tidshorisonten er utvida frå 15 til maksimal 30 år.

Ved realisering av Hordfast vil riksvegsambandet E39 Halhjem–Sandvikvåg og fylkesvegsambanda Fv. 49 Halhjem– Våge og Fv. 49 Hodnanes – Jektevik verte lagt ned. Det er ein prosess på gang for å få avklart korleis nedlegging av fylkesvegsamband skal handterast. Dette gjeld både i høve til dagens rammetilskotsordning og korleis midlane kan disponerast. Før dette er avklart er det ikkje føresett innsparte ferjesubsidiar ved nedlegging av dei to fylkesvegsambanda. Innsparte ferjesubsidiar til finansiering av Hordfast er dermed avgrensa til riksvegsambandet E39 Halhjem– Sandvikvåg.

Etablering av fast samband over Bjørnafjorden, samt ny veg på Tysnes, vil meføre ein auke i dei årlege drifts– og vedlikehaldskostnadene. For bruer er det vanleg å legge til grunn ein årleg drift og vedlikehaldskostnad i storleik 0,8–0,9 pst. av investeringskostnad. Dersom brua over Bjørnefjorden er kostnadsrekna til eksempelvis10 mrd. kroner, vil den årlege drifts– og vedlikehaldskostnaden vert i storleik 80 til 90 mill. kroner. Ferjesambandet E39 Halhjem–Sandvikvåg inngår i eit anbod som omfattar fleire ferjesamband. Rekneskapen til det enkelte samband er unntatt offentlege innsyn. Tabellen under viser skjematisk vilkåret for om eit samband, når det vert lagt ned, vil generere innsparte ferjesubsidiar eller ikkje. Kravet er at resultat i modellen må vere større enn null.

Modell:

	Innsparte ferjetilskot	X
+	Innsparte kapitalkostnader	Y
=	Sum innsparing	X + Y
–	Drifts– og vedlikehaldskostnad ny veg	Z
=	**Resultat**	**>0**

Det er for tidleg å anslå størrelsen på ferjeavløysingsmidlar konkret i denne analysen, men for ferjesambandet E39 Halhjem–Sandvikvåg er det sannsynleg at finansiering frå innsparte ferjetilskot vert marginale. Vi har lagt til grunn at Hordfast ikkje vil få tilført midlar til delfinansiering av prosjektet frå posten innsparte ferjesubsidiar i finansieringsanalysen.

9.1.3 Fylkeskommunale og kommunale bidrag

Fylkeskommunale tilskot vil kunne dreie seg om bruk av eventuelle ferjeavløysingsmidlar til finansiering av ny E39. Korleis bidraget til å finansiere eit ferjeavløysingsprosjekt på fylkesveg med ei bru eller tunnel skal handterast er omtalt i Prop. 121 S (2014–2015) *Kommuneproposisjonen for 2016* og i Innst. 375 S (2014–2015).

For nye ferjeavløysingsprosjekt er det foreslått ei ordning parallelt med den ordninga som gjeld for riksvegprosjekt. For riksvegprosjekt utgjer bidraget frå innspara ferjesubsidiar summen av innspara driftskostnader og kapitalkostnader. Kapitalkostnaden utgjer 3,5 mill. 2003-kroner per ferje. Innspara driftskostnader blir ikkje prisregulert, medan kapitalkostnadene blir regulert årleg med ein faktor på 2,5 pst. Beløpet blir deretter korrigert for framtidige drifts- og vedlikehaldskostander for det nye vegsystemet.

I Innst. 375 S – (2014–2015) gjekk fleirtalet i komiteen inn for at Stortinget ber om at regjeringa legg til grunn 40 år med ferjeavløysingsmidlar og at den fryste summen blir prisregulert kvart år. Sidan det er lagt til grunn eit tilsvarande opplegg som for riksvegar, vil det vere naturleg at det blir lagt til grunn ein reguleringsfaktor på 2,5 pst. – likt med inflasjonsmålet til Noregs bank.

Med ny E39 Stord–Os vil to fylkesvegferjesamband truleg bli lagt ned. Dette er Halhjem–Våge og Hodnanes – Jektevik. Når det gjeld Halhjem–Våge, er Våge per i dag hovudinnfarten til Tysnes. Avhengig av kor ny E39 får krysssløysing på Tysnes, kan det vere behov for å ruste opp veg frå kryss mot Uggdal/Våge, der dei fleste på Tysnes bur. Det kan argumenterast for at ein eventuell ferjeavløysing for Halhjem–Våge bør nyttast til å ruste opp fylkesvegnettet mot desse områda.

Hodnanes–Jektevik inngår i eit trekantsamband som òg dekkjer Huglo. Huglo må i framtida anten fortsett bli betjent med ferje eller få eit fastlandssamband som er uavhengig av E39-prosjektet.

9.1.4 Brukerfinansiering/bompengar

Bidraget frå bompengar avhenger av kva for eit takstopplegg som vert vald. Dei modellberekna trafikktala vist i kapittel 8.2 gir følgjande netto bompengeinntekter og samla lån bompengane kan finansiere:

Modell	Takst	Samla takst Hordfast		Netto bompengeinntekt		Bompengelån	
		Lette	Tunge	15 år	20 år	15 år	20 år
1	1,5 kr per km	78,68 kr	236,04 kr	3,3 mrd.	4,5 mrd.	1,7 mrd.	2,3 mrd.
	3,0 kr per km	157,35 kr	472,05 kr	6,2 mrd.	8,5 mrd.	3,7 mrd.	4,8 mrd.
	5,0 kr per km	262,25 kr	786,75 kr	9,2 mrd.	12,7 mrd.	5,7 mrd.	7,3 mrd.
3	1,5 kr per km + bru	339,18 kr	1 017,54 kr	11,5 mrd.	15,9 mrd.	7,3 mrd.	9,3 mrd.
	3,0 kr per km + bru	407,35 kr	1 222,05 kr	13,4 mrd.	18,5 mrd.	8,6 mrd.	10,9 mrd.

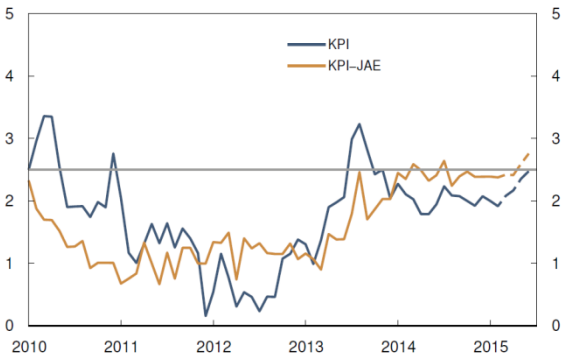
Dei foreløpige berekningane i dette notatet syner at netto bidrag frå bompengar kan verte mellom 3,3 og 13,4 mrd. 2015-kroner med 15 års bompengeinnkrevjing. Om innkrevjinga vert 20 år vil bompengar kunne bidra med inntil 18,5 mrd. til prosjektet.

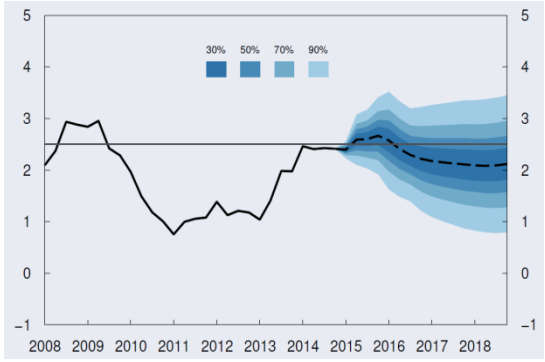
Bompengane som vert kravd inn vil kunne finansiere eit lån frå 1,7 til 10,9 milliardar 2015-kroner avhengig av kva for eit takstsystem som vert vald.

9.2 Føresetnader for finansieringsanalysen

9.2.1 Inflasjon

Den norske pengepolitikken søker å oppnå ein lav og stabil inflasjon, og Norges Bank har sett eit langsiktig inflasjonsmål på 2,5 pst. Inflasjonen målast med konsumprisindeksen (KPI) justert for avgiftsendringar og energivarar (KPI-JAE). Inflasjonsnivået har dei siste åra vore lågare enn inflasjonsmålet på 2,5 pst. Figurane under er henta frå Pengepolitisk rapport 1/15. Til venstre syner figuren utviklinga i konsumprisen frå 2010 til 2015[4]. Figuren til høgre syner forventa vekst i KPI-JAE fram mot 2018.





I denne analysen vert det føresett at Noregs Bank oppnår det langsiktige inflasjonsmålet på 2,5 pst.

9.2.2 Prisjustering av takster

Det er ein føresetnad at bompengetakstane vert justert i tråd med KPI. Det er ikkje naudsynt å justere takstane kvart år, men dei skal følgje KPI over tid. Om ein ikkje justerer takstane vert prisen for å nytte vegen reelt lågare etter kvart som tida går.

9.2.3 Renter

Tradisjonelt har det i finansieringsanalysar av bompengeprosjekt vert nytta ein berekningsteknisk lånerente på 6,5 pst.

[4] Tal for mars – juni 2015 er stipulerte i figuren.

Regjeringa har i Prop. 97 S (2013–2014) varsla ein omorganisering av bompengesektoren frå dagens mange til eit fåtal bompengeselskap. I proposisjonen varslast det òg at det skal innførast ein rentekompensasjonsordning for bompengelån. Dette er vidare omtala i Meld. St. 25 (2014–2015).

Då det er noko uvisse kring tidspunkt for innføring og innhaldet i rentekompensasjonsordninga er det i basisalternativet nytta ein berekningsteknisk rente på 6,5 pst. Effekten av lågare berekningsteknisk rente vert synleggjort i ein eiga sensitivitetsanalyse i kapittel 11 Sensitivitetsanalyse.

9.2.4 Byggekostnadsindeks

Utviklinga i prisane på investeringar i veganlegg har tradisjonelt vore høgare enn veksten i konsumprisindeksen. Frå 1971 til 2014 vaks byggekostnadsindeksen i gjennomsnitt 5,8 pst. kvart år. Frå 2000 til 2014 var veksten 3,9 pst. og frå 2010 til 2014 har veksten våre 3,4 pst. i gjennomsnitt. Vi ser ein klar trend til reduksjon i byggekostnadsveksten.

På bakgrunn av dette er det lagt til grunn ein vekst i byggekostnadane for prosjektet Hordfast på 2,5 pst.

9.2.5 Innkrevjingsperiode

I Statens vegvesens handbok *V718 Bompengeprosjekter* kap. 2.3.4 er det spesifisert at det som hovudregel ikkje skal planleggjast med ein lengre bompengeperiode enn 15 år. Dette er òg understreka i Meld. St. 26 (2012–2013) Nasjonal Transportplan 2014–2023, side 94.

For fleire ferjeavløysingsprosjekter er det lagt til grunn om lag 20 års etterskotsinnkrevjing. Dette gjeld mellom anna for rv. 13 Ryfast, og den opphavlege finansieringsplanen for fv. 519 Finnfast, jf. St. prp. nr. 38 (2005–2006).

Som ein følgje av at hovudregelen er at det skal planleggjast med 15 års bompengeperiode vert dette lagt til grunn for berekningane. Effekten av lengre innkrevjingsperiode er synleggjort i denne rapporten. Eventuell førehandsinnkrevjing på ferjesambanda som vert avløyst kjem i tillegg og kan nyttast til planlegging av prosjektet.

9.2.6 Tidspunkt for overføringar frå Stat/fylke/kommune/andre

Vi må rekne med at det statlege bidraget til Hordfast blir avklart gjennom arbeidet med og prosjektering av NTP 2018–2029.

I denne analysen er det lagt til grunn at statsmidlar vert løyvd i like summar i fire år frå 2019. Dersom midlane gjennom NTP kjem seint i perioden må ein større del av investeringane finansierast med låneopptak, noko som aukar finansieringskostnadane til prosjektet.

9.2.7 Trafikkavvising som følgje av bompengar

RTM-køyringane syner venta avvisingseffekt av å innføre bompengar. Utan bompengar er det venta at om lag 9 100 ÅDT vil krysse Bjørnafjorden ved opning av Hordfast i 2022. Avhengig av kva for eit takstsystem som vert innført syner berekningane med bompengar eit trafikknivå over Bjørnafjorden mellom 7 500 ÅDT og 5 900 ÅDT. Ein trafikkavvising på mellom 21 og 36 pst.

9.2.8 Garanti for lånebeløp

Det er venta at Hordaland fylkeskommune stiller som garantist for bompengelånet gjennom fylkeskommunal sjølvskuldnargaranti.

Lånekostnaden vert hovudsakelig styrt av sikkerheten i prosjektet, og då vil garantist for lånekostnaden vere avgjerande. Risikovekting ved hjelp av BIS-vekting[5] er eit viktig instrument for å fastsette sikkerheita i prosjektet. Dersom eit bompengeselskap utan lånegaranti søkjer lån i marknaden vil lånet verte BIS-vekta 1. Dersom ein kommune eller fylkeskommune har garantert for lånebeløpet vil lånet verte BIS-vekta 0,2. Om staten hadde garantert ville lånet vært BIS-vekta 0. Sjølvskuldnargaranti frå fylkeskommunen er viktig for å oppnå gode lånevilkår.

9.3 Oppsummering av bompengepotensialet

Størrelsen på lånet bompengar kan finansiere avhenger av fleire faktorar, mellom anna kva for eit takstsystem som vert vald, korti dei statlege overføringane til prosjektet kjem, og størrelsen på dei statlege overføringane. Berekningane i denne rapporten syner eit mogleg nettobidrag til prosjektet frå bompengar mellom 3,3 til 18,5 mrd. 2015-kroner.

9.4 Fullfinansiering av prosjektet

Foreløpig har det vert nytta kostnadstal som ber med seg stor uvisse. Utredninga av prosjektet er framleis i ein tidleg fase, og det endelege kostnadstalet er ikkje kjend. I denne analysen er det nytta eit eksempel på anleggskostnader på 25 mrd. kroner. Det er føresett at bygginga av prosjektet skjer i løpet av fem år, og at dei statlege løyvingane finansierer det bompengane ikkje dekker med utbetalingar i perioden frå andre år med bygging til opning for trafikk. I modellen er det rekna med statlege utbetalingar i perioden 2019 – 2022. For modellane med låge inntektstal frå bompengar vert det følgjeleg naudsynt med tunge investeringar frå staten.

Statens bidrag og lånet bompengar kan finansiere for dei ulike modellane er vist i tabellen på neste side både for 15 og for 20 års nedbetalingstid:

[5] Bank of international settlements (BIS) har satt opp retningslinjer for korleis ein skal risikovekte ein låntakar. Skalaen går frå 0 til 1, kor 0 er lavast. Staten er vekta 0, mens kommunar og banker er vekta 0,2. Industriselskap er vekta 1. Vektinga inneber at ein kan låna ut 5 gonger så mykje pengar til ein kommune som til eit industriselskap for å oppnå same kredittrisiko.

Modell	Takst	Netto bompengeinntekt		Bompengelån		Statleg bidrag	
		15 år	20 år	15 år	20 år	15 år	20 år
1	1,5 kr per km	3,3 mrd.	4,5 mrd.	1,7 mrd.	2,3 mrd.	23,3 mrd.	22,7 mrd.
	3,0 kr per km	6,2 mrd.	8,5 mrd.	3,7 mrd.	4,8 mrd.	21,3 mrd.	20,2 mrd.
	5,0 kr per km	9,2 mrd.	12,7 mrd.	5,7 mrd.	7,3 mrd.	19,3 mrd.	17,7 mrd.
3	1,5 kr per km + bru	11,5 mrd.	15,9 mrd.	7,3 mrd.	9,3 mrd.	17,7 mrd.	15,7 mrd.
	3,0 kr per km + bru	13,4 mrd.	18,5 mrd.	8,6 mrd.	10,9 mrd.	16,4 mrd.	14,1 mrd.

10. Konklusjon for mogleg brukerfinansiering av E39 Hordfast

For Hordfast har planarbeidet komen til kommunedelplanfasen. Før ein bompengesak om Hordfast kan leggast fram for Stortinget, må planarbeidet ha kome lengre enn i dag. Ved handsaming av bompengesøknaden blir det stilt krav til god dokumentasjon av trafikkgrunnlag og bompengeinntekter. Statens vegvesen utarbeider eigne finansierings- og trafikknotat samt eit styringsdokument for prosjektet. Desse sender Samferdsle-departementet til ekstern kvalitetssikring (KS2) saman med kostnadsoverslag for reguleringsplanen, før bompengesaka handsamast i Stortinget og prosjektet blir tatt opp til løyving.

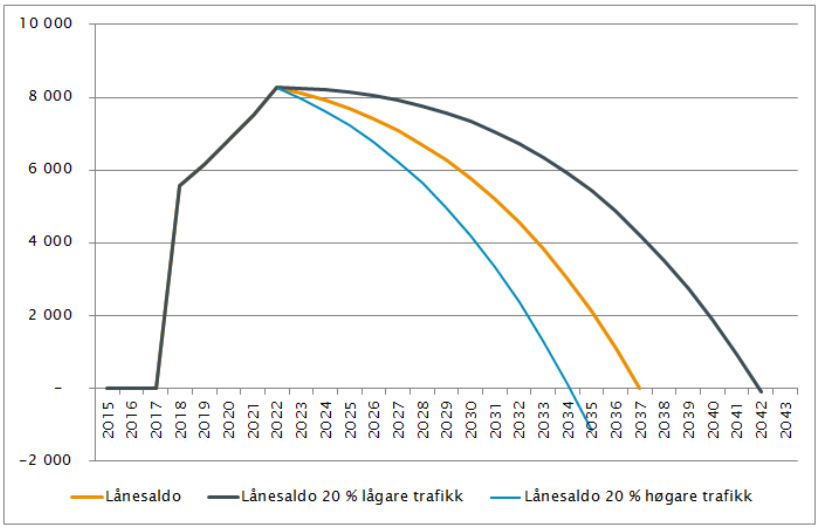
Målsetjinga med denne rapporten er å estimere bidraget frå bompengar til finansiering av Hordfast. Dei foreløpige berekningane syner at bompengepotensialet berre finansierer deler av prosjektet om ein legg til grunn 15 års innkrevjing og bompengeopplegg som skissert i denne rapporten. Med ein lånerente på 6,5 pst. kan bompengar finansiere mellom 1,7 mrd. (6,8 pst.) og 8,6 mrd. (34,4 pst.) av ein kostnad på 25 mrd. med 15 års innkrevjingstid. Om ein aukar innkrevjingstida til 20 år kan ein finansiere 10,9 mrd. av byggekostnaden, noko som svarer til 43,6 pst. Dersom prosjektet oppnår 3 pst. lånerente vil ein kunne krevje inn 17,1 mrd. på 20 år som svarer til 68,4 pst. av samla kostnad.

11. Sensitivitetsanalyse

For å vurdere kor robust analysen er har vi kjørt ein sensitivitetsanalyse for å sjå effektar av endra føresetnader. Analysen er gjort for å synleggjere effektar på innkrevjingsperioden. Lånesaldo som vert vist i dei ulike figurane syner lånesaldo for bompengelånet i modell 1 med kr. 3 per kilometer med nedbetalingstid på 15 år. Det gir ein samla bompengetakst for å nytte heile Hordfast på 262,25 2015-kroner for lette køyretøy.

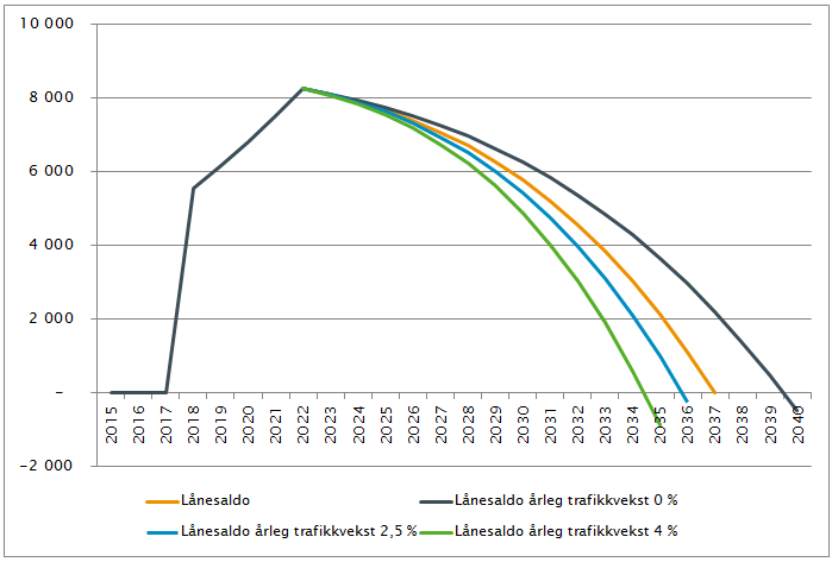
11.1 Trafikknivå ved opning

Endra trafikknivå i høve til føresetnadene kan ha store konsekvensar for finansieringa av prosjektet. Om trafikkmengda vert større enn føresett vil nedbetalingstida til prosjektet verte kortare. Ved lågare enn føresett trafikk vil ein forlenging av bompengeperioden vere aktuelt. For modell 1 med kr. 3 per kilometer er det venta at trafikken over Bjørnafjorden vert 6 800 ÅDT. Effekten av 20 pst. lågare trafikk enn venta ved opning vert at nedbetalingstida til prosjektet vert forlenga med 5 år. Om trafikken vert 20 pst. høgare enn venta vil nedbetalingstida kortast inn med om lag 2,5 år.



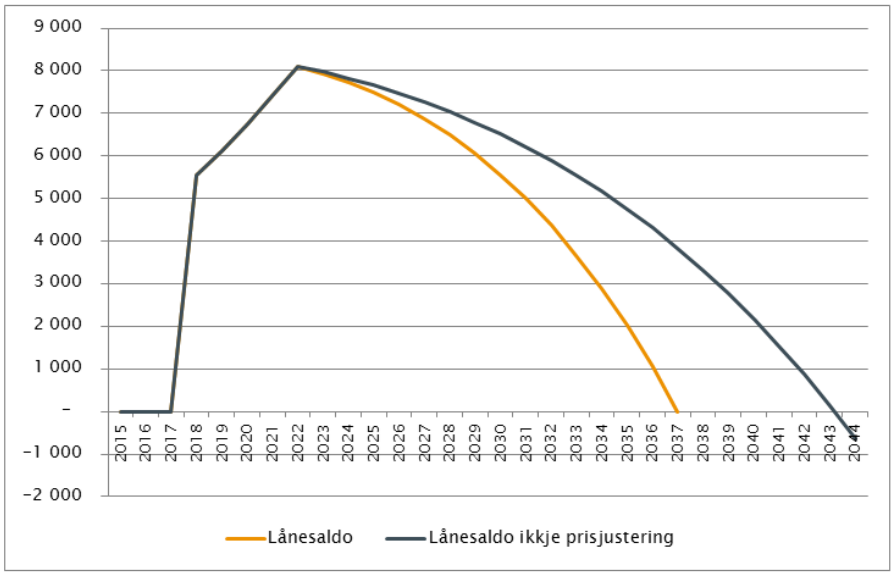
11.2 Trafikkvekst etter opning

I modellen er det tatt utgangspunkt i ein årleg vekst etter opning av prosjektet på 1,5 pst. Dette talet er usikkert, og for å vise effekten av endra trafikkvekst har vi sett på eit tilfelle utan vekst etter opning, og eit tilfelle med 4 pst. årleg vekst. Ein endra årlig trafikkvekst etter opning fører til at innkrevjingsperioden kan reduserast med 2,5 år om den årlege veksten blir 4 pst. Om det ikkje blir vekst i trafikken etter opning vil innkrevjingsperioden måtte verte forlenga med 2,5 år.



11.3 Manglande prisjustering av takstar

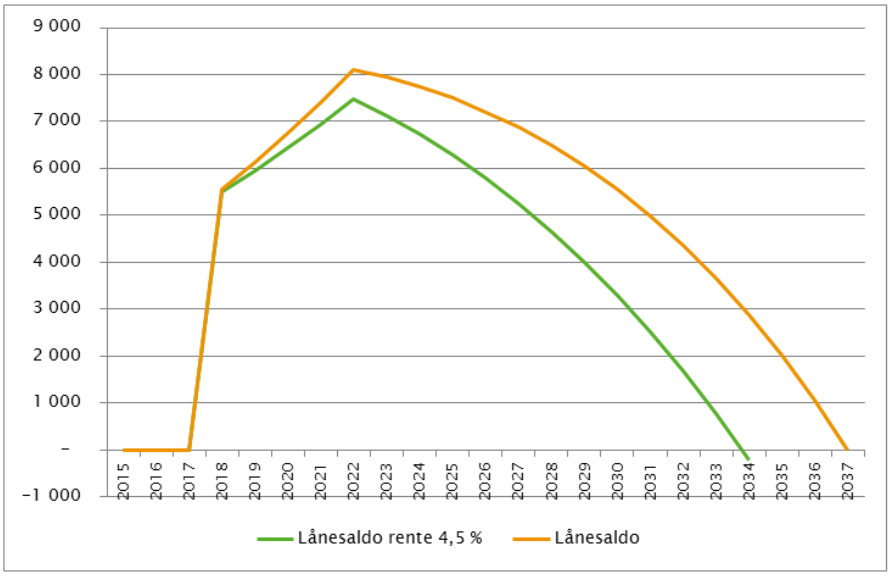
Dersom ein vel å ikkje prisjustere takstane i tråd med utviklinga i KPI vert det i realiteten billigare for trafikantane å nytte prosjektet år for år. Det kan slå ut positivt for trafikkavvisinga, då en liten del trafikantar vil vurdere at nytten overgår kostnaden ved å nytte Hordfast når prisen vert relativt billigare. På den andre sida vil bompengeinntektene reelt verte lågare. Inntektstapet frå reelt lågare prisar vert større enn inntektsvinsten frå trafikkauka.



11.4 Endra rentenivå

Eit av dei tema som det er størst uvisse rundt er kva for eit rentenivå berekningane skal byggast på. Det har tradisjonelt vert føresett ein berekningsteknisk rente på 6,5 pst. for samferdsleprosjekt dei siste åra. For nokre prosjekt har ein godtatt lågare rente som resultat av rentesikringsavtalar.

Regjeringa har varsla at rentekompensasjonsordninga skal tre i kraft saman med innføring av dei nye bompengeselskapa. Effekten av å ha ein redusert berekningsteknisk rente på 4,5 pst. er av nedbetalingstida på lånet vert redusert med om lag 3 år.

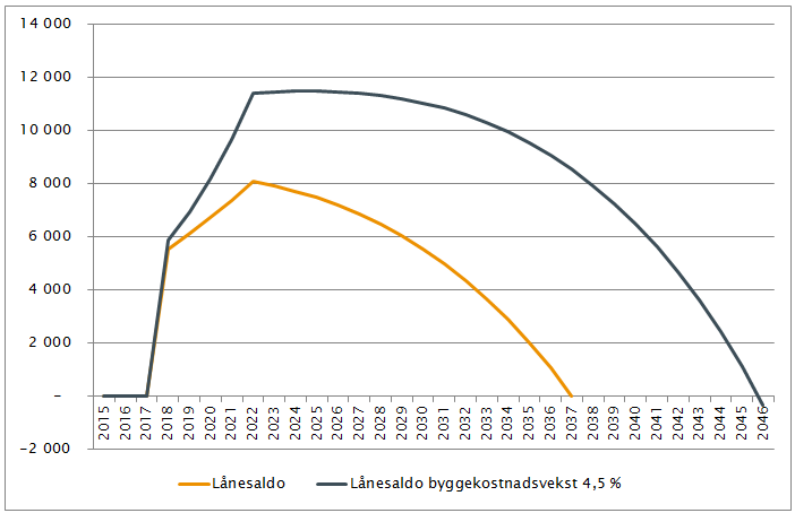


For å sjå kor stort bompengelån dei innkravde bompengane kan finansiere er det synt situasjonen med 6,5 pst. lånerente som er lagt til grunn i denne rapporten. Det er så vist kva for eit lån ein kan finansiere om renta vert 3 pst. (Det er lagt til grunn 2,5 pst. prisvekst. 3 pst. rente er nytta då ein ser føre seg at lånet har positiv realrente).

Modell	Takst	Samla takst Hordfast		Bompengelån 6,5 pst.		Bompengelån 3 pst.	
		Lette	Tunge	15 år	20 år	15 år	20 år
1	1,5 kr per km	80 kr	240 kr	1,7 mrd.	2,3 mrd.	3,0 mrd.	4,1 mrd.
	3,0 kr per km	160 kr	480 kr	3,7 mrd.	4,8 mrd.	5,7 mrd.	7,9 mrd.
	5,0 kr per km	265 kr	795 kr	5,7 mrd.	7,3 mrd.	8,9 mrd.	11,7 mrd.
3	1,5 kr per km + bru	340 kr	1 020 kr	7,3 mrd.	9,3 mrd.	10,8 mrd.	14,7 mrd.
	3,0 kr per km + bru	410 kr	1 230 kr	8,6 mrd.	10,9 mrd.	12,5 mrd.	17,1 mrd.

11.5 Vekst i byggekostnadar

I denne analysen er det lagt til grunn ein vekst i byggjekostnader på 2,5 pst. årleg. Prosjektet er stort og komplisert, og det skal byggjast samtidig med fleire andre større prosjekt i regionen. Effekten av auka vekst i byggjekostnader vert som følgjer:

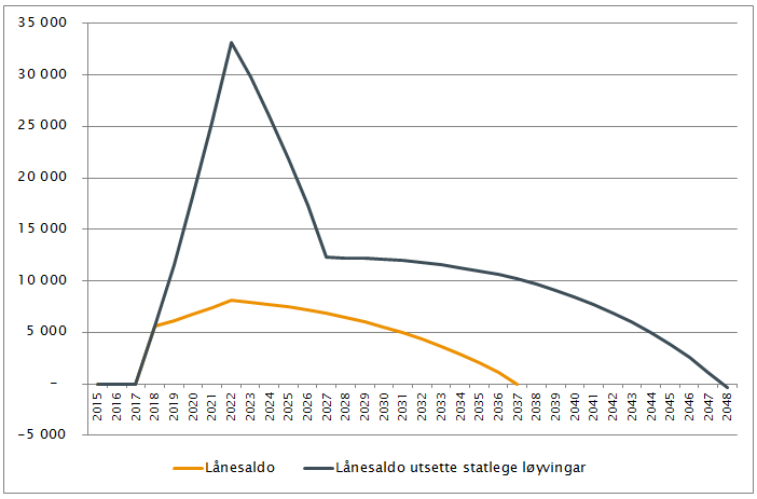


Auka årleg vekst i byggekostnadane vil føre til vesentlig forlenging av bompengeperioden; heile 9 år.

11.6 Tidspunkt for statlege overføringar

Tidspunktet for overføring av statlege pengar til prosjektet har stor påverknad for låneopptaket til bompengeselskapet. Dersom overføringane kjem eit stykke ut i byggeperioden vert byggekostnadane finansiert ved renteberande låneopptak. Om overføringane kjem tidleg i byggeperioden vert behovet for lån og følgjeleg lånekostnadane lågare. Vi har i dette notatet føresett at staten løyver 19,3 mrd. 2015 kroner i like summar kvart år i fire år frå 2019.

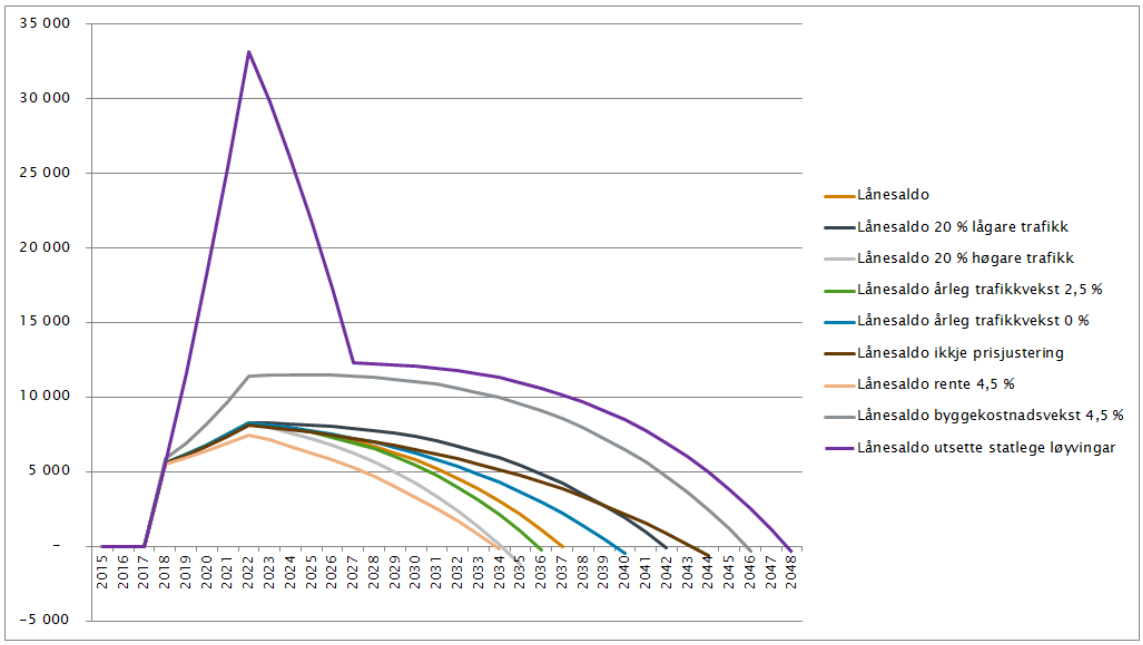
Effekten av å utsette løyvingane til prosjektet med utbetaling over 5 år frå 2023 er vist under:



Denne figuren syner effekten av at dei statlege overføringane kjem tidleg i prosjektets byggefase. Det vert då redusert behov for låneopptak og finansieringskostnadane vert låge samanlikna med når dei statlege overføringane kjem seinare i prosjektets nedbetalingsperiode.

11.7 Konklusjon sensitivitetsanalyse

Vi har sett at endra føresetnader i stor grad påverkar nedbetalingstida til bompengelånet. Sensitivitetsanalysen viser kor viktig det er å prisjustere takstane i tråd med KPI. Det er og synleggjort konsekvensar av at statlege bidrag til prosjektet kjem etter at byggeperioden er over.



12. Tilknytingsvegar

12.1 Tysnes

Etablering av Hordfast meførar ny veglinje over Reksteren i Tysnes kommune. Det er eit krav/ønskje frå Tysnes kommune at det vert etablert god tilkomst til E39 for trafikantar som skal til/frå Tysnes. Det er naudsynt å betre tilkomsten til Våge/Uggdal. Det er òg eit ønskje å gjere øya Huglo landfast med bru mot Tysnes. Huglo inngår i dag i fylkesferjesambandet Jektevik – Huglo – Hodnanes. Avklaring av korleis dette skal løysast må kome i den vidare planlegginga av E39 Hordfast og lokalvegnettet på Tysnes.

12.2 Austevoll

Austevoll har i dag samband med omverda gjennom ferjesambanda Krokeide – Hufthamar og Husavik – Sandvikvåg. Når E39 vert ferjefri og lagt over Reksteren er det eit ønskje frå Austevoll å kopla seg på med bru over Langenuen frå Huftarøy til Reksteren. Det er ikkje ein del av planane å byggja eller finansiere bru til Austevoll som ein del av prosjektet Hordfast.

Ein kan sjå for seg ein framtidig prosess for å gjere Austevoll landfast gjennom eit eiga ferjeavløysingsprosjekt. Bru til Austevoll vil avløyse to fylkesferjesamband; Krokeide – Hufthamar og Husavik – Sandvikvåg.

Statens vegvesen
Region vest

Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-vest@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen